



**BLOM  
ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

# Vooronderzoek SMP Wageningen

---

**[blomecologie.nl](https://blomecologie.nl)**

## Colofon

Status:	Concept
Project:	2024-1305
Datum:	20 december 2024
Samensteller:	ir. E. C. van den Brom
Collegiale toets:	ir. T.W.D. Schrader
Opdrachtgever:	Gemeente Wageningen
Contactpersoon:	M. Vesseur & N. Kieft

### Disclaimer

Blom Ecologie B.V. is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie B.V.

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie B.V. worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

<b>1 Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding	4
1.2 Uitgangspunten	4
<b>2 Afkadering reikwijdte</b>	<b>5</b>
2.1 Activiteiten	5
2.2 Gebruikers	5
2.3 Soorten	5
2.4 Locaties	6
<b>3 Nulmeting soorten</b>	<b>7</b>
3.1 Soorten en protocollen	7
3.2 Onderzoeksgebieden	7
3.3 Onderzoeksinspanning per onderzoeksgebied	9
3.4 Ecologische deskundigheid	13
<b>4 Buurtonderzoek</b>	<b>14</b>
4.1 Nudepark, Rijnhaven en Industrieweg	14
4.2 Nude-buurt	15
4.3 Haarweg	16
4.4 Kortenoord-West	17
4.5 Kortenoord-Oost	18
4.6 Marijkebuurt	19
4.7 Binnenstad	20
4.8 Rustenburg	21
4.9 Veluvia	22
4.10 De Dreijen	23
4.11 Hamelakkers	24
4.12 Benedenbuurt	25
4.13 De Buurt-Oost	26
4.14 De Buurt-West	27
4.15 Boomgaarden	28
4.16 Pomona	29
4.17 Haverlanden	30
4.18 Bovenbuurt	31
4.19 Roghorst	32

4.20	Tarthorst	33
4.21	De Weiden	34
4.22	Business & Science Park	35
4.23	Rietveldbuurt	36
4.24	De Hooilanden	37
4.25	Mondriaanbuurt	38
4.26	Wageningen Campus en Droevendaal	39
4.27	De Blauwe Bergen en de Bongerd	40
4.28	De Eng	41
4.29	Wageningen-Hoog	42
4.30	Oude Nude	43

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Een soortenmanagementplan (SMP) is een gebiedsgerichte aanpak voor de omgang met beschermde soorten. In dit plan wordt een betere bescherming van planten en dieren geborgd. Ontwikkelingen en onderhoud, veelal in het kader van de noodzakelijke energietransitie, kunnen leiden tot overtredingen of schadelijke handelingen die conflicterend zijn met natuurwetgeving. In een soortenmanagementplan zijn maatregelen, gedragsregels en afspraken opgesteld om de activiteit mogelijk te maken. Een belangrijk fundament onder het SMP is een gedegen nulmeting waarmee de huidige populaties van (beschermde) soorten in kaart worden gebracht. Hierbij gaat het onder andere om de algemene verspreiding van soorten, maar ook om exacte locaties van kwetsbare soort-functie combinaties. Met een goede nulmeting en een robuust soortmanagementplan kan een gebiedsgerichte 'omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit' aangevraagd worden bij bevoegd gezag. Voor de gemeente Wageningen geldt dat het bevoegd gezag voor deze vergunningaanvraag de provincie Gelderland is.

Met de gebiedsgerichte vergunning mogen overtredingen begaan worden en mogen schadelijke handelingen uitgevoerd worden. Een voorwaarde voor deze toestemming is dat de activiteit past binnen de vooraf vastgestelde reikwijdte van soorten, functies, gebruikers en activiteiten. In het SMP wordt tevens beschreven hoe de instandhouding van soorten wordt gewaarborgd door de te treffen maatregelen.

## 1.2 Uitgangspunten

Voor het in de markt zetten van de uitvoering van het soortenmanagementplan doet de Gemeente Wageningen een procedure middels een aanbesteding. Hierbij kunnen marktpartijen zich met een offerte inschrijven op werkzaamheden en diensten. De gemeente weegt vervolgens op basis van prijs en kwaliteit af welke inschrijver de opdracht wordt gegund. In de praktijk lopen veel gemeentes er tegenaan dat inschrijvingen uitblijven na een aanbesteding. Het uitblijven van inschrijvingen kan leiden tot onnodige vertraging in het traject om te komen tot een gebiedsgerichte vergunning. Vanuit ecologisch adviesbureaus worden diverse redenen aangevoerd om niet in te schrijven op een aanbesteding. Een van de grootste valkuilen is hierbij dat de uitvraag niet goed is voorbereid, de onderzoeksinspanning van de nulmeting niet vooraf is vastgesteld, er worden onredelijke eisen gesteld, het maximale bedrag is te laag, de uitvraag vindt in de verkeerde periode plaats of de doorlooptermijn is te kort.

Gemeente Wageningen heeft Blom Ecologie gevraagd het voortraject, benodigd voor een goede publicatie van een aanbesteding, uit te voeren. Het doel hiervan is te komen tot een concrete en duidelijke SMP uitvraag.

Het vooronderzoek geldt als verkennend onderzoek en brengt in kaart waar de onderzoeksinspanning van de nulmeting aan moet voldoen. Het rapport brengt in beeld naar welke soorten specifiek onderzoek uitgevoerd dient te worden, en naar welke soorten het onderzoek achterwege kan blijven.

# 2 Afkadering reikwijdte

## 2.1 Activiteiten

Het SMP heeft een focus op de verduurzaming van gebouwen. Hier worden de komende jaren de meeste activiteiten in voorzien. In het bijzonder zullen onder het SMP activiteiten uitgevoerd worden zoals n- isolatie van de luchtspouw, renovatie van een dak, vervangen dakpannen, plaatsen zonnepanelen, plaatsen voorzetgevel, werkzaamheden aan gevel (voegen uithakken en vervangen), regulier beheer/onderhoud (schilderwerk) etc.

Sloop-nieuwbouw als activiteit binnen de reikwijdte van het SMP is een optie die verder onderzocht moet worden. Deze activiteit heeft al snel een groter effect op gebouwbewonende en andere beschermde en kwetsbare soorten, en ook op de groene leefomgeving.

## 2.2 Gebruikers

Het SMP kent geen strikte beperking voor gebruikers. De gemeente Wageningen wordt vergunninghouder en zal het proces van administratie en doormachtiging verder uitwerken. In het bijzonder is van belang dat particulieren, VvE's, woningcorporatie, Idealis e.d. gebruik kunnen maken van het SMP.

## 2.3 Soorten

Alleen beschermde en kwetsbare soorten die regelmatig geraakt kunnen worden door de voorgestelde reikwijdte van gebruikers, activiteiten en locaties vallen onder de reikwijdte van het SMP. Van verschillende soorten is binnen de gemeentegrenzen al een aardig beeld bekend van verspreid of aanwezigheid van kwetsbare soort-functie combinaties.

### Gebouwbewonende vogels

Dit gaat in het bijzonder om huismus, gierwaluw, huiswaluw en spreeuw. Gedurende de nulmeting dienen ook algemene gebouwbewonende vogels als bijvangst onderzocht en genoteerd te worden. Dit zijn bijvoorbeeld soorten als kauw, boomkruiper, dakbroedende meeuwen en scholekster en mezen. Steenuil en kerkuil zijn vogels met jaarrond beschermde nesten, nestlocaties zullen waarschijnlijk niet direct geraakt worden aangezien deze meer in het buitengebied liggen. Derhalve worden ook deze uilen niet specifiek onderzocht, maar wel als bijvangst meegenomen, genoteerd en in kaartmateriaal opgenomen.

### Gebouwbewonende vleermuizen

Dit gaat in het bijzonder om gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis. In de randen van de bebouwde kom van Wageningen komt ook gewone grootoorvleermuis voor, waardoor zoldertellingen voor deze soort wenselijk zijn. Baardvleermuis is niet bekend binnen de bebouwde kom, maar zou als bijvangst aangetroffen kunnen worden. Meervleermuis is met verblijfplaatsen niet bekend in Wageningen, maar komt langs de Rijn wel voor en er is een bekende mannenkolonie in Veenendaal, waardoor voor deze soort een aanvullende onderzoeksinspanning geleverd moet worden. Vangen en zenderen is voor meervleermuis wellicht wenselijk, maar eerst moeten geschikte non-invasieve onderzoeksmethoden onderzocht worden, zoals het werken met luisterkastjes of aanvullende veldbezoeken specifiek gericht op meervleermuis.

### Steenmarter

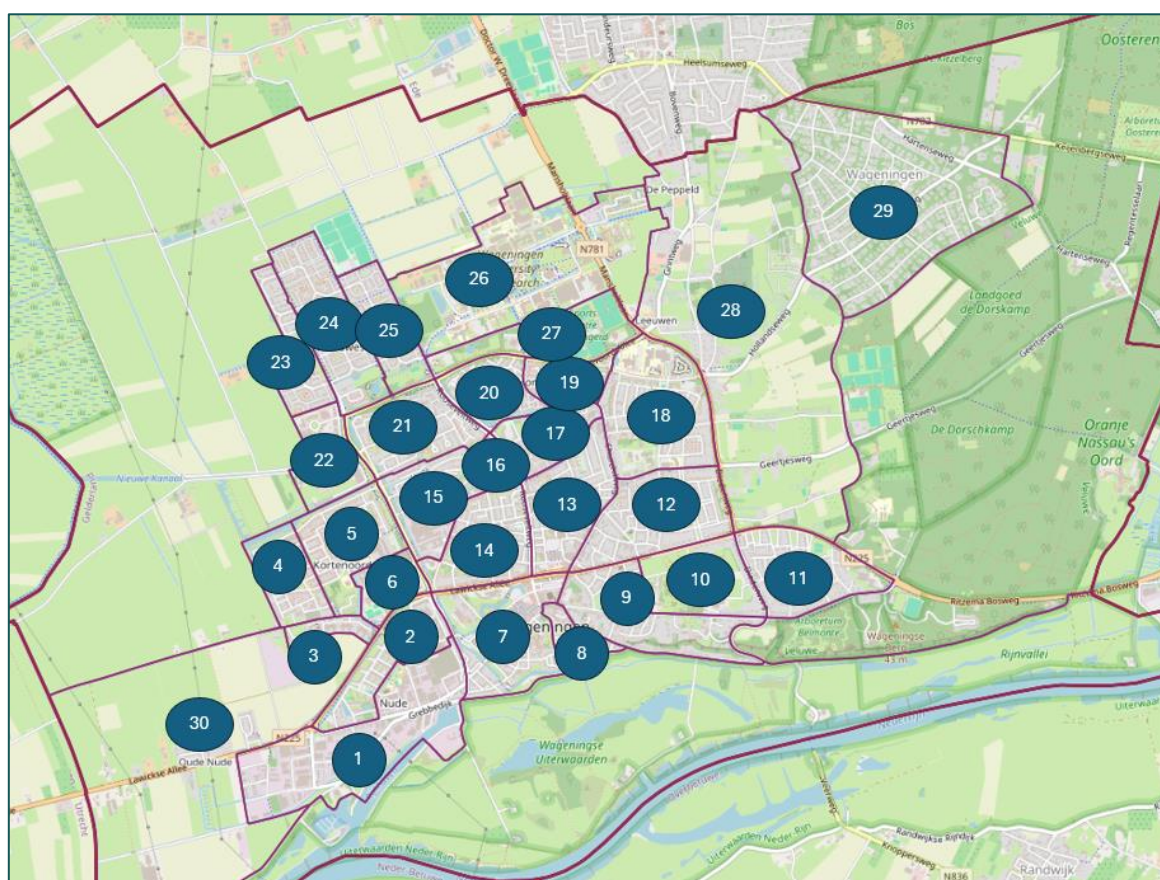
Steenmarter is bekend in de gemeente Wageningen. Voor deze soort wordt niet verwacht om een specifieke onderzoeksinspanning uit te voeren gedurende de nulmeting, maar wordt wel verwacht om steenmarter als bijvangst bij andere veldbezoeken onderzoeken, noteren en in kaartmateriaal

opnemen. Steenmarterverblijfplaatsen vallen uiteindelijk in het proces op basis van (overlast)meldingen onder de gebiedsgerichte omgevingsvergunning, waarbij gedacht kan worden aan voorafgaande mitigatie door marterverblijven te realiseren op geschikte locaties.

## 2.4 Locaties

Het SMP richt primair zich op de bebouwde kom van Wageningen. Het eerste uitgangspunt waren de CBS-buurtten (figuur 2.1). Het uitgangspunt is om in de nulmeting zo veel mogelijk te onderzoeken om populaties van relevante soorten het best in beeld te hebben. Niet alle woningen binnen de buurtten kunnen vallen binnen de reikwijdte van het SMP.

- Woningen moeten goed onderzocht kunnen worden. Idealiter zijn er vanuit meerdere hoeken goede zichtlijnen op de gebouwen, en staan gebouwen dichtbij genoeg bij de openbare weg om geluidswaarnemingen van vleermuizen te doen (circa 10 – 30 meter).
- Het onderzoek moet voldoende efficiënt en effectief zijn. Er moet een voldoende hoge dichtheid aan gebouwen zijn.



Figuur 2.1 De buurtten van Wageningen zoals gedefinieerd door het CBS.

# 3 Nulmeting soorten

## 3.1 Soorten en protocollen

Soort	Protocol
Huismus	BIJ12 Kennisdocument (2023)
Gierzwaluw	Sovon Gebiedenprotocol Gierzwaluw (2023)
Gewone dwergvleermuis	NGB en Zoogdiervereniging Richtlijn vleermuisonderzoek grote gebieden (2024)
Laatvlieger	NGB en Zoogdiervereniging Richtlijn vleermuisonderzoek grote gebieden (2024)
Ruige dwergvleermuis	NGB en Zoogdiervereniging Richtlijn vleermuisonderzoek grote gebieden (2024)
Gewone grootoorvleermuis	Zoldertellingen
Meervleermuis	n.t.b. - Luisterkastjes - Aanvullende onderzoeksinspanning in het veld - Vangen en zenderen wordt pas uitgevraagd als eerdere onderzoeksmethoden indiceren in aanwezigheid van de soort, maar verblijfplaatsen niet kunnen worden gelokaliseerd

## 3.2 Onderzoeksgebieden

In totaal zijn er 30 buurten aangewezen door het CBS. De nummers corresponderen met de nummers in H2.4 en H4. Het vleermuisonderzoek in de nulmeting moet voldoen aan de Richtlijn Vleermuisonderzoek grote gebieden. Vanuit de Richtlijn Vleermuisonderzoek grote gebieden is het uitgangspunt voor de omvang van een onderzoeksgebied dat in één uur het gehele onderzoeksgebied volledig doorkruist moet kunnen worden. Binnen dit uur moet eveneens tijd inbegrepen zijn om te navigeren, gedrag van vleermuizen te observeren en waarnemingen goed te noteren. De gemiddelde fietssnelheid is doorgaans circa 7,5 km/uur tot 10 km/uur. Hoeveel hectare een specifiek onderzoeksgebied binnen het stedelijk gebied is, hangt mede af van het soort bebouwing, bebouwingsdichtheid en toegankelijkheid van het gebied.

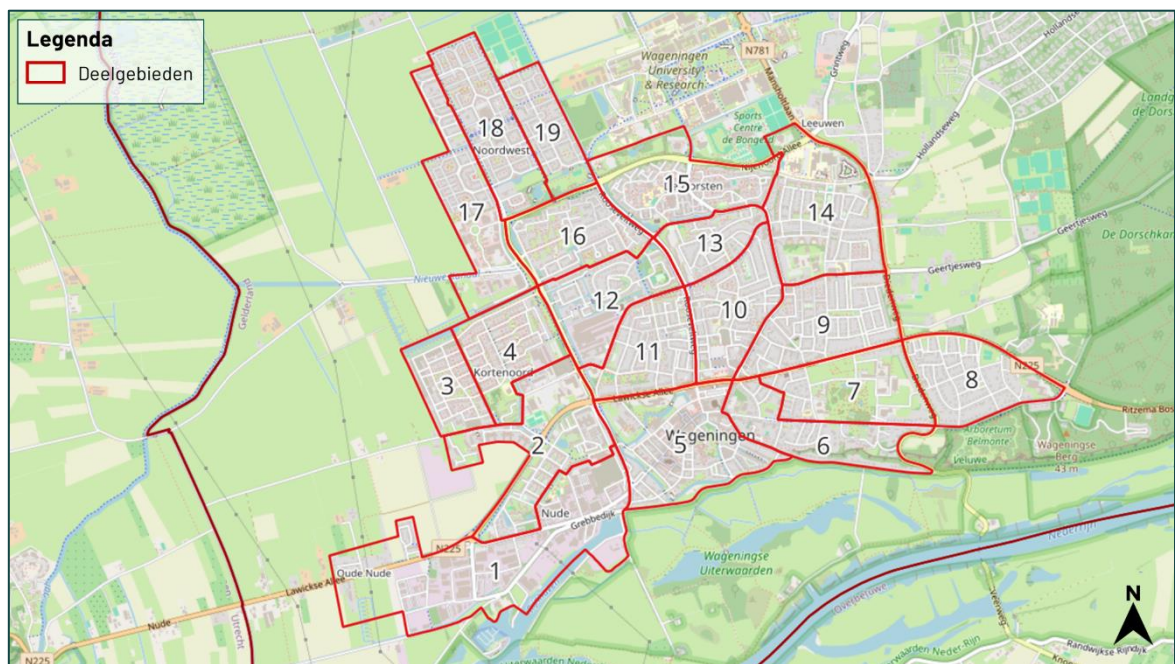
Voor de volgende buurten geldt dat deze als locatie (deels) buiten de reikwijdte van het SMP vallen. Dit zijn 26 (Wageningen Campus – eigen SMP), 27 (Bongerd – eigen SMP), 28 (Wageningse Eng – buiten bebouwde kom), 29 (Wageningen-Hoog) en 30 (Oude Nude – buiten bebouwde kom).

Het huidige uitgangspunt is om Wageningen-Hoog als bosrijke villawijk niet mee te nemen, omdat in deze groene omgeving meer kwetsbare soort-functie combinaties (zeldzamere vleermuissoorten) kunnen voorkomen en de kwaliteit van de nulmeting (overzicht vanaf openbare weg) onvoldoende is om kwetsbare soort-functie combinaties uit te kunnen sluiten of een goed beeld van een populatie te krijgen.

Van de inschrijvende partij wordt verwacht een voldoende onderzoeksinspanning te leveren en zelf met een voorstel te komen wat een efficiënte en effectieve onderzoeksmethode is.

Onderzoeks-gebied	Buurtnummer	Buurten binnen onderzoeksgebied	Oppervlakte (ha)	Totale lengte wegen (km)*
1	1 en 30a	Nudepark, Rijnhaven en Industrieweg en Oude Nude	85	11,1
2	2, 3 en 6	Nude-buurt, Haarweg, Marijkebuurt	44	10,5
3	4	Kortenoord-West	19	4,2
4	5	Kortenoord-Oost	29	6,9
5	7 en 8	Binnenstad en Rustenburg	49	14,8
6	9a	Veluvia (zuidwest)	29	6,3
7	9b en 10	Veluvia (noord) en De Dreijen	33	6,6
8	11	Hamelakkers	31	8,5
9	12	Benedenbuurt	37	10,0
10	13	De Buurt-Oost	30	9,6
11	14	De Buurt-West	29	7,6
12	15	Boomgaarden en Pomona	30	8,7
13	17	Haverlanden	17	5,5
14	18 en 27a	Bovenbuurt en sterflat Hoevestein	48	10,2
15	19, 20 en 27b	Roghorst, Tarthorst en sterflats Dijkgraaf en Bornsesteeg	39	10,4
16	21	De Weiden	29	7,9
17	22 en 23	Business & Science Park, Rietveldbuurt	37	7,9
18	24	De Hooilanden	34	9,7
19	25	Mondriaanbuurt	20	5,3

\* De totale lengte van alle wegen in een deelgebied is niet 1-op-1 te vertalen naar het aantal kilometers dat gefietst moet worden: wegen waarlangs een apart fietspad ligt worden dubbel gerekend (wat resulteert in een overschatting van het aantal te fietsen kilometers) en wegen die doodlopen moeten dubbel worden gefietst (wat resulteert in een onderschatting van het aantal te fietsen kilometers). Wel kunnen deze getallen als grove indicatie worden gebruikt om te bepalen of een deelgebied van een haalbaar formaat is.



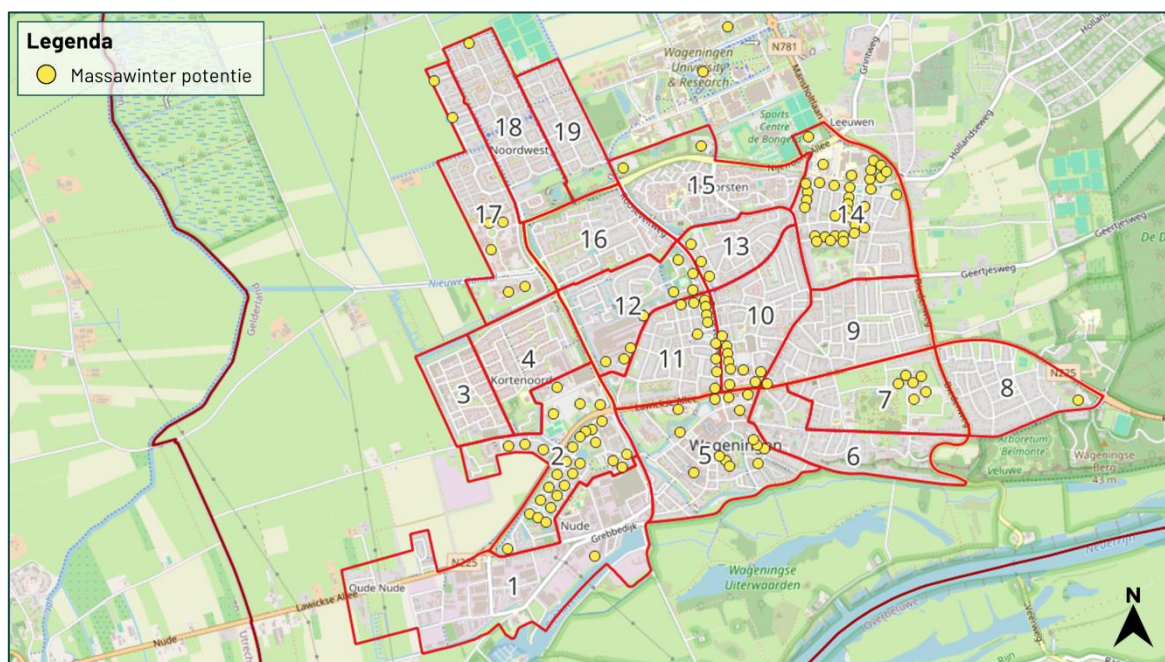
Figuur 3.1 Een mogelijke manier om de bebouwde kom op te delen in onderzoeksgebieden.

### Massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis

Het onderzoek naar de massawinterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis richt zich op gebouwen die mogelijk geschikt zijn als verblijfplaats tijdens de winterperiode. Er zijn echter geen strikte richtlijnen die bepalen welke gebouwen wel of niet geschikt zijn voor de gewone dwergvleermuis. Het kan worden aangenomen dat gebouwen met een minimale hoogte van 12 meter (meer dan drie verdiepingen) potentieel geschikt zijn als massawinterverblijfplaats. Deze aanname is gebaseerd op de thermische stabiliteit en de beschutting die dergelijke gebouwen kunnen bieden.

Om een eerste selectie van potentiële winterverblijfplaatsen te maken, werd gebruik gemaakt van een QGIS-analyse waarbij data uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) werd gebruikt. Alle gebouwen met een hoogte van 12 meter of hoger werden geselecteerd als onderzoekslocaties.

Het veldonderzoek wordt uitgevoerd door de geselecteerde gebouwen gedurende meerdere rondes te inspecteren. Elk gebouw dient minimaal vier keer per uur gecontroleerd te worden om de aanwezigheid van vleermuizen vast te stellen. In gebieden waar slechts een klein aantal gebouwen met voldoende hoogte aanwezig is, kunnen aangrenzende deelgebieden worden samengevoegd om het aantal te inspecteren locaties te vergroten. In gebieden met een hoge concentratie aan geschikte gebouwen dienen meerdere onderzoekers te worden ingezet om ervoor te zorgen dat alle gebouwen binnen het tijdsbestek van het onderzoek voldoende kunnen worden gecontroleerd.



Figuur 3.2 Indicatie (n.b. geen sluitende analyse) van de hoeveelheid gebouwen met potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis per deelgebied.

## 3.3 Onderzoeksinspanning per onderzoeksgebied

### Werkwijze en activiteiten huismusonderzoek

Kolonies van huismus dienen te worden onderzocht tijdens twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april t/m 15 mei. De inventarisatie moet tijdens goede weersomstandigheden plaatsvinden, duurt 2 uur, op geluidsluwe momenten rond 1 à 2 uur na zonsopkomst en met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. Overigens kan het daadwerkelijke broeden van de huismus plaatsvinden van half maart tot en met augustus, maar het exacte moment is afhankelijk van onder andere de weersomstandigheden. De vereiste tijdsinspanning (exclusief reistijd) voor de huismusonderzoeken bedraagt in totaal 4 uur per deelgebied.

### Werkwijze en activiteiten gierzwaluwonderzoek

Kolonies van gierzwaluwen dienen te worden onderzocht tijdens drie gerichte veldbezoeken in de

periode 1 juni t/m 15 juli. De inventarisatie moet tijdens goede weersomstandigheden plaatsvinden, duurt 2 uur, start vanaf 1,5 uur voor zonsondergang en met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. De vereiste tijdsinspanning (exclusief reistijd) voor de gierzwaluwonderzoeken bedraagt in totaal 4 uur per deelgebied. Bij hoog aantallen gierzwaluwen of bij inzet van minder ervaren ecologen, is een 3<sup>e</sup> veldbezoek noodzakelijk, waardoor de totale tijdsinspanning 6 uur wordt.

#### Werkwijze en activiteiten vleermuisonderzoek Richtlijn Vleermuisonderzoek Grote Gebieden

De uitvoering van het aanvullende vleermuisonderzoek dient in lijn te zijn met de NGB Richtlijn Vleermuisonderzoek Grote Gebieden (2024). Deze Richtlijn beschrijft de minimale onderzoeksinspanning voor gewone dwergvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis.

Tijdens het veldbezoek worden geluidswaarnemingen verzameld. Hierbij dient gebruik gemaakt te worden van een heterodyne batdetector zonder automatische software in combinatie met een automatische batdetector met real-time opnamefaciliteit. Afhankelijk van het soort onderzoek moet deze verplicht worden aangevuld met warmtebeeldcamera. Het gebruik van automatische-identificatiesoftware in het veld zonder handmatige controle op juistheid van de identificatie, is in alle gevallen ongewenst.

De definitie van een kraamverblijfplaats is een verblijfplaats van een kraamgroep met vrouwtjes met jongen. In het vroege voorjaar kunnen verblijfplaatsen van laatvlieger gevonden worden door het vaststellen van zwermactiviteit. In de periode 15 mei t/m 15 juli worden ook gewone dwergvleermuizen onderzocht. Met betrekking tot de kraam- en grote zomerverblijfplaatsen worden uitvliegtellingen uitgevoerd naar aanleiding van de indicaties die worden gevonden tijdens de vleermuisrondes.

De inventarisaties zijn er niet op gericht om alle verblijfplaatsen aan te kunnen duiden maar om een beeld te kunnen schetsen van in welke delen van de stad en omliggende kernen de verblijfplaatsen zich bevinden, inclusief de daarbij behorende vliegroutes en foerageergebieden. Ten aanzien van grote(re) kraam- en massawinterverblijfplaatsen wordt gestreefd om alle kwetsbare soort-functie combinaties in beeld te brengen. Vaak betreft het een groter aantal dieren die met ervaring traceerbaar zijn en herleidbaar tot de verblijfplaats.

In totaal dienen er per deelgebied minimaal 11 veldbezoeken ten behoeve van vleermuizen plaats te vinden zoals weergegeven in onderstaande tabel (Richtlijn Vleermuisonderzoek Grote Gebieden). Veldbezoeken duren, afhankelijk van het type bezoek, 2 tot 3 uur. Voor verdere details betreffende de onderzoeksmethodiek wordt verwezen naar het Achtergronddocument van de Richtlijn Vleermuisonderzoek Grote Gebieden. De vereiste tijdsinspanning (exclusief reistijd) voor de vleermuisonderzoeken bedraagt in totaal 28,5 uur per deelgebied. Hierbij komt additioneel 1 uur per gevonden kraam- of mannengroep (uitvliegtelling).

Tabel 2 | Overzicht aantal bezoeken per onderzoeksgebied.

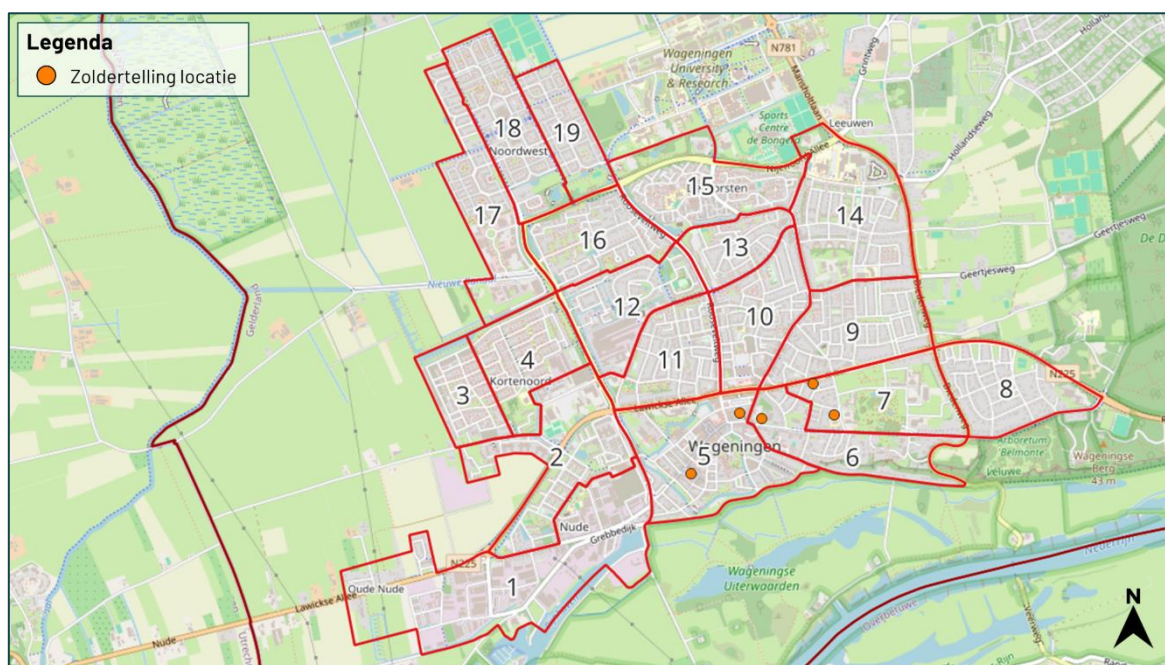
Ronde	Bezoek	15-30 april	1-15 mei	16-31 mei	1-15 juni	16-30 juni	1-15 juli	1-31 aug	1-30 sept
1	1	Avondbezoek							
	2		Avondbezoek						
	3			Ochtendbezoek*					
2	4			Avondbezoek*					
	5				Ochtendbezoek*				
	6					Ochtendbezoek*			
	7						Avondbezoek		
	8							Ochtendbezoek*	
3	9							Middernac htzwermen	
	10							Middernac htzwermen	
4	11								Paarterritoria

\* Bij aantreffen zwermgedrag, kraamverblijfplaats of grote zomerverblijfplaats zo spoedig mogelijk, maar uiterlijk binnen 48 uur, uitvliegers tellen (zie achtergronddocument paragraaf 3.2).

### Gewone grootoorvleermuis

Aanvullend op de onderzoeksinspanning geformuleerd in de Richtlijn Grote gebieden vleermuisonderzoek is aanvullende onderzoeksinspanning vereist voor gewone grootoorvleermuis. De soort wordt in een variatie van verschillende typen verblijfsruimten gevonden (spouwruimten, boomholten, vleermuiskasten) en kan goed geteld worden in zolderobjecten. Onderstaand zijn 5 geschikte locaties voor zoldertellingen opgenomen. Deze gebouwen zijn niet in eigendom van de gemeente Wageningen waardoor een telling afhankelijk is van externe betrokkene. Van de inschrijver wordt verwacht een inspanning te leveren om de zolders van deze objecten te tellen.

Locatie	Adres	Bouwjaar	Oppervlakte (m2)
Grote Kerk	Markt 1	1100	716
Johannes de Doperkerk	Bergstraat 17	1925	333
Arboretumkerk	Delhorstpad 6	1950	168
Bevrijdingskerk PKN	Ritzema Bosweg 18	1935	862
Aula	Generaal Foulkesweg 1	1935	1473



Figuur 3.3 Er zijn 5 geschikte locaties voor zoldertellingen van gewone grootoorvleermuis in Wageningen.

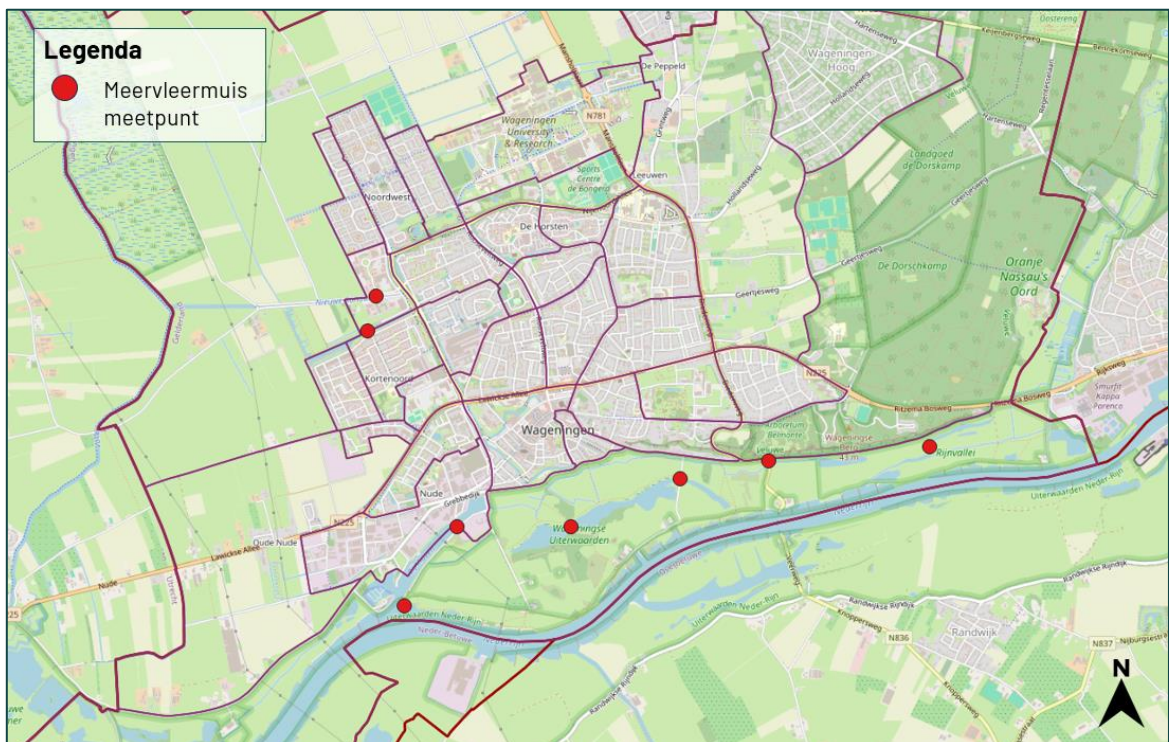
### Meervleermuis

Van meervleermuis is bekend dat de soort in de omgeving voorkomt (Veenendaal, Rijntakken), maar zijn geen waarnemingen of verblijfplaatsen binnen de bebouwde kom van Wageningen bekend. De nulmeting moet er toe leiden dat van meervleermuis beoordeeld kan worden:

- a. De soort is afwezig binnen de bebouwde kom, er zijn geen verblijfplaatsen van meervleermuis aanwezig, of;
- b. De soort is aanwezig, en de (belangrijke) verblijfplaatsen van meervleermuis zijn in beeld.

Hiertoe wordt een getrapte onderzoeksopzet voorgesteld:

1. Met passieve geluidsapparatuur wordt op meerdere strategische locaties (figuur 3.4) geluidsoptnames gemaakt van vleermuizen. De strategische locaties betreffen plekken waar verwacht kan worden dat meervleermuis (bij aanwezigheid in de bebouwde kom van Wageningen) langs vliegt of kort foerageert. De perioden van geluidsoptname moeten aansluiten op de functie kraamverblijfplaats en satellietverblijfplaats. Als in deze periode geen meervleermuis geluiden worden opgenomen die indiceren dat er sprake is van een verblijfplaats in Wageningen kan aannemelijk worden gemaakt dat de soort afwezig is;
2. Bij indicatieve geluidswaarnemingen moet de optie onderzocht worden of aanvullende veldbezoeken ingezet kunnen worden om verblijfplaatsen van meervleermuis terug te vinden. Dit kan door te posten bij een veelgebruikte vliegroute. In de avond kan, bij een grootschalig verblijf, de stroom terug gevolgd worden naar de verblijfplaats. In de ochtend kunnen individuen van meervleermuis gevolgd worden naar de verblijfplaats;
3. Indien optie 1 en 2 geen bevredigend resultaat opleveren wordt de optie vangen + zenderen overwogen. Dit zal op dat moment meerwerk betekenen.



Figuur 3.4 Mogelijke locaties voor geluidsoptnames t.b.v. vleermuisonderzoek meervleermuis. Deze locaties zijn indicatief, er is nog geen afstemming geweest met perceeleigenaren.

### 3.4 Ecologische deskundigheid

Het natuurwaardenonderzoek wordt verricht door een persoon met aantoonbare specifieke ecologische kennis en ervaring, die ecologisch advies versterkt of werkzaamheden begeleidt op het gebied van situaties, habitats en soorten (Omgevingsregeling artikel 7.197j lid 2).

Er worden specifieke eisen gesteld aan de deskundigheid van vleermuisonderzoekers die conform de Richtlijn Vleermuisonderzoek Grote Gebieden aan het werk gaan.

- 1) Medior vleermuisonderzoekers zijn ter zake kundig in het kader van deze richtlijn als:
  - a. zij ervaring hebben met minimaal twintig veldbezoeken in het voorjaar in vleermuisonderzoek naar de betreffende soorten en functies waarvoor de richtlijn wordt toegepast. Dit betreft vleermuisonderzoek conform het reguliere Vleermuisprotocol;
  - b. zij aantoonbare theoretische kennis hebben van de ecologie van de betreffende soorten, o.a. maar niet uitsluitend kennis over:
    - i. netwerkdynamiek;
    - ii. jaarcyclus en het daarbij behorende gedrag van vleermuizen;
    - iii. gebruik van het leefgebied en habitatvoorkeuren van vleermuizen;
    - iv. effectieve toepassing van verschillende onderzoeksmethodieken per soort-functiecombinatie (hierna: SFC);
  - c. zij ervaring hebben met minimaal vijf veldbezoeken per fiets onder begeleiding van een senior vleermuisonderzoeker (zie 2);
  - d. ervaring hebben met in het veld determineren van alle te verwachten vleermuissoorten en functies.
- 2) Elk onderzoek wordt in het veld geleid door een ervaren senior vleermuisonderzoeker met aantoonbare ervaring met het onderzoeken van vleermuizen in grotere gebieden (hierna: telleider). De telleider is verantwoordelijk voor het coördineren en aansturen van al het veldwerk binnen het gebied. De telleider is tijdens het veldwerk altijd aanwezig en te allen tijde bereikbaar voor vragen en advies en is bekend met het plangebied vanuit de praktijk.

De telleider:

- a) voldoet aan de eisen van een medior onderzoeker (zie 1);
- b) is minimaal drie jaar werkzaam als ecologisch adviseur bij een ecologisch adviesbureau of als veldonderzoeker, in beide gevallen met het zwaartepunt op vleermuizen;
- c) heeft ruime ervaring (minimaal twintig onderzoeksrondes) met zelfstandig vleermuisonderzoek per fiets in het voorjaar;
- d) is zelfstandig in staat om landschapsgebruik door vleermuizen op grotere schaal te interpreteren;
- e) heeft ruime ervaring met de te verwachten vleermuissoorten. Dat betekent dat de telleider alle te verwachten vleermuissoorten en te verwachten functies (ook de soorten buiten deze richtlijn) al eens heeft onderzocht en het merendeel al eens heeft aangetroffen.

Voor het tellen van uitvliegers bij kraamverblijfplaatsen kunnen junior vleermuisonderzoekers ingezet worden.

# 4 Buurtonderzoek

## 4.1 Nudepark, Rijnhaven en Industrieweg

### Karakter van de buurt

De buurt Nudepark, Rijnhaven en Industrieweg bestaat hoofdzakelijk uit industrie, veelal gebouwd na 1970. Op het industrieterrein staan grote loodsen en er is weinig groen in deze buurt aanwezig. Tot deze buurt behoort ook een stuk van de Grebbedijk, waarlangs tevens bedrijven staan. Aan de oostzijde van deze buurt ligt de Rijnhaven. Langs de Nude staan vrijstaande huizen. In het noordoosten van deze buurt ligt een braakliggend terrein met begroeiing.

### Aandachtspunten bij nulmeting

Veel van de industrie en bedrijven staan op privéterrein, wat het uitvoeren van de nulmeting lastig maakt.

### Faunavoorzieningen

Aan het gebouw van Agruniek Rijnvallei hangt een nestkast voor slechtvalk.



Figuur 4.1 Linksboven: de typische bouwstijl in deze buurt (industrieel). Rechtsboven: gebouw van Agruniek Rijnvallei langs de dijk, waaraan een slechtvalkkast hangt. Linksonder: braakliggend groen terrein in noordoosthoek van deze buurt. Rechtsonder: woningen langs de straat Nude.

## 4.2 Nude-buurt

### Karakter van de buurt

De Nude-buurt wordt gekarakteriseerd door hoogbouw. In deze buurt bevinden zich twee sterflats, oorspronkelijk gebouwd in 1965 en 1966. In de buurt bevindt zich veel hoogbouw, die hoofdzakelijk stamt uit 1963 - 1965. Een deel van de hoogbouw in het noorden van deze buurt is nieuwer met oorspronkelijke bouwjaar na het jaar 2000. Er zijn veel volwassen bomen en veel parkachtige groenstructuren in de buurt aanwezig. De hoogbouw in het centrale deel van deze buurt (tussen de Troelstraweg en de Groen van Prinsterenstraat) is recent gerenoveerd.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting in deze buurt is goed uitvoerbaar. Wel is er door de grote aanwezigheid van hoogbouw veel potentie voor massawinterverblijven.

### Faunavorzieningen

In de gerenoveerde hoogbouw in het centrale deel van de buurt zijn veel inbouwstenen voor vleermuizen aanwezig. Een groot gedeelte van de buurt is in de periode 2021-2023 gerenoveerd.



Figuur 4.2 Linksboven: de typische bouwstijl in deze buurt (hoogbouw). Rechtsboven: sterflat. Linksonder: typisch parkje tussen de hoogbouw. Rechtsonder: inbouwvoorzieningen voor vleermuis in de recent gerenoveerde hoogbouw.

## 4.3 Haarweg

### Karakter van de buurt

De buurt Haarweg bestaat volledig uit studentenhuisvesting. Het oostelijke deel is stenen hoogbouw uit 1983. Het westelijke deel is metalen hoogbouw uit 2012 en containerwoningen uit 2011. De buurt Haarweg is aan de zuid- en westkant omgeven door agrarisch land. In de buurt zelf is vrij weinig groen aanwezig.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De buurt Haarweg heeft maar een klein oppervlakte en kan voor de nulmeting met een (deel van een) andere buurt worden samengevoegd. De oostelijke gebouwen hebben potentie voor massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. De gebouwen in het westelijke deel van de buurt (containerwoningen) zijn waarschijnlijk ongeschikt voor gebouwbewonende soorten.

### Faunavoorzieningen

Er zijn in deze buurt geen voorzieningen voor fauna aanwezig.



Figuur 4.3      Linksboven: De typische bouwstijl in deze buurt (hoogbouw). Rechtsboven: De gebouwen aan de westzijde van de buurt zijn ongeschikt voor gebouwbewonende fauna. Linksonder: groen tussen de hoogbouw. Rechtsonder: Haarweg is aan de zuid- en oostzijde omgeven door agrarisch land.

## 4.4 Kortenoord-West

### Karakter van de buurt

De buurt Kortenoord-West is een nieuwbouwwijk, gebouwd tussen 2018 en 2023. Aan de noordzijde van de buurt vinden nog bouwwerkzaamheden plaats. Ten noorden van dit water ligt een natuurcompensatie moerasgebied. Het groen tussen de huizen is nog heel jong. Aan de Noordzijde ligt een relatief groot oppervlaktewater. Aan de oostzijde, op de grens met Kortenoord-Oost, ligt een groenstruweel met water. In het zuiden van de buurt ligt nog een oude boerderij.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. Er is weinig tot geen potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis. De oude boerderij is niet toegankelijk vanaf de openbare weg.

### Faunavoorzieningen

Er zijn verspreid door de buurt inbouwvoorzieningen voor vleermuizen aanwezig.



Figuur 4.4 Linksboven: De typische bouwstijl in deze buurt (nieuwbouw). Rechtsboven: De oude boerderij in het zuiden van deze buurt. Linksonder: de buurt ligt aan de oostzijde aan agrarisch gebied. Rechtsonder: verspreid door de buurt zijn inbouwvoorzieningen voor vleermuizen aanwezig.

## 4.5 Kortenoord-Oost

### Karakter van de buurt

De buurt Kortenoord-Oost is een nieuwbouwwijk, gebouwd tussen 2012 en 2018. Aan de Noordzijde ligt hetzelfde oppervlaktewater als noord van Kortenoord-West. In het zuidoosten van deze buurt ligt een zorgcomplex. In het zuidwesten van deze buurt ligt een ontoegankelijk bedrijventerrein. Tussen dit bedrijventerrein en de woonwijk ligt een parkje en een basisschool.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. Er is weinig potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis. Het bedrijventerrein is niet toegankelijk vanaf de openbare weg en kan niet worden meegenomen in de nulmeting.

### Faunavorzieningen

Er zijn geen faunavorzieningen bekend in deze buurt. Wel is bekend dat er veel huismussen nestelen onder de vele aanwezige zonnepanelen.



Figuur 4.5 Linksboven: De typische bouwstijl in deze buurt (nieuwbouw). Rechtsboven: De basisschool. Linksonder: groenstruweel tussen Kortenoord-West en Kortenoord-Oost. Rechtsonder: in en aan de rand van de buurt zijn relatief veel parkachtige structuren met oppervlaktewater.

## 4.6 Marijkebuurt

### Karakter van de buurt

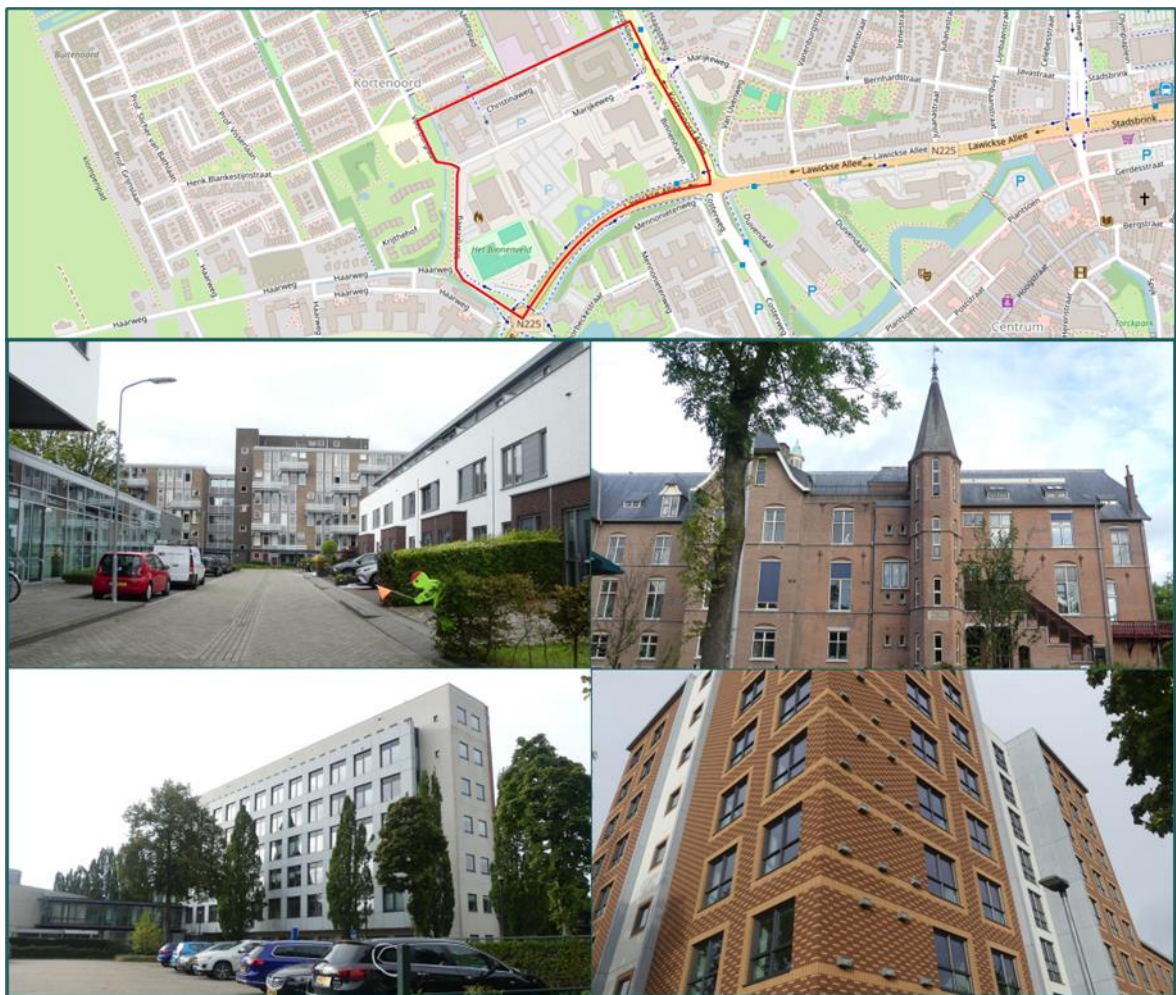
De Marijkebuurt bestaat bijna geheel uit grote, markante gebouwen, zowel oude als nieuwe gebouwen. Er is weinig groen aanwezig.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De Marijkebuurt heeft maar een klein oppervlakte en kan voor de nulmeting met een (deel van een) andere buurt worden samengevoegd, bijvoorbeeld de buurt Haarweg. Er is veel potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis, dus wanneer de Haarweg en Marijkebuurt worden samengevoegd, zijn er extra resources nodig voor deze veldbezoeken. Een deel van de gebouwen bevinden zich op afgesloten privéterrein en/of bouwterrein.

### Faunavorzieningen

Er zijn nestkasten aanwezig voor huismussen aan de hoogbouw in het noordoosten van deze buurt.



Figuur 4.6 Linksboven: studentenhuusvesting Marijkeweg en de enige rijtjeshuizen in deze buurt. Rechtsboven: markant gebouw met bouwjaar 1901. Linksonder: het groen in deze buurt bestaat uit losse bomen. Rechtsonder: gierwaluw nestkasten aan nieuwbouw hoogbouw in de zuidoosthoek van deze buurt.

## 4.7 Binnenstad

### Karakter van de buurt

Het centrum van de binnenstad is veelal versteend met oudere bouwstijlen. Er zijn meerdere parken aanwezig en rondom de stadsgracht is groen aanwezig. Het karakter van de zuidwesthoek van deze buurt verschilt van de rest, hier bevindt zich meer hoogbouw.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De buurt is groot en heeft veel straten. Het is aan te raden een deel van de Binnenstad bij Rustenburg te voegen voor de nulmeting. Er zijn meerdere gebouwen verspreid door de buurt met potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis.

### Faunavoorzieningen

Er zijn bij de gebouwen op Duivendaal veel kasten voor vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen aanwezig.



Figuur 4.7 Linksboven: de Hoogstraat met winkels en typische oude bouwstijlen. Rechtsboven: de Grote Kerk. Linksonder: groene ruimte rondom de stadsgracht. Rechtsonder: Aan de gebouwen op Duivendaal hangen veel vogel- en vleermuiskasten.

## 4.8 Rustenburg

### Karakter van de buurt

In het noordelijke deel van Rustenburg en in de Veerstraat staat nog wat oudere bebouwing, verder is er veel nieuwbouw aanwezig in deze buurt. Er bevindt zich ook vrij veel hoogbouw in Rustenburg. Er is weinig groen aanwezig in de buurt zelf, voornamelijk relatief jonge bomen. Wel ligt de buurt aan de westkant tegen het Torckpark aan, dat onderdeel is van de Binnenstad. Aan de zuidkant van Rustenburg ligt de Grebbedijk met daarachter de uiterwaarden.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De buurt heeft maar een klein oppervlakte en kan voor de nulmeting met een deel van de binnenstad worden samengevoegd. Er zijn meerdere gebouwen verspreid door de buurt met potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis.

### Faunavoorzieningen

Er zijn veel faunavoorzieningen in deze buurt aanwezig. In veel van de gebouwen gelegen tussen Spijk en de Veerstraat / Rustenburg zitten inbouwvoorzieningen voor vleermuizen. In de woningen aan Bastion en Rondeel zitten veel inbouwvoorzieningen voor vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen. Ook enkele woningen aan de Veerstraat hebben voorzieningen voor vogels in het dakoverstek.



*Figuur 4.8 Linksboven: de typische bouwstijl in deze buurt (nieuwbouw). Rechtsboven: er is veel nieuwe hoogbouw aanwezig in deze buurt, met veel inbouwvoorzieningen voor vleermuizen en vogels. Linksonder: de buurt grenst aan de dijk en de uiterwaarden. Rechtsonder: de bouwstijl in de Veerstraat wijkt af van de rest van de buurt.*

## 4.9 Veluvia

### Karakter van de buurt

De buurt Veluvia is weinig uniform. Langs de Generaal Foulkesweg staan veel grote, oude, markante gebouwen. Zuid van de Generaal Foulkesweg staan vrijstaande villa's, allen verschillend. In het noordelijke stuk van de buurt staan ook veel vrijstaande woningen, hier is meer uniformiteit aanwezig. Vooral in het oostelijke deel van de buurt is veel groen in de vorm van bos aanwezig, met daartussen grote markante gebouwen. De buurt wordt aan de zuidkant begrenst door de Veerweg waarlangs ook een rij woningen staat. Er is een groot hoogteverschil tussen de Veerweg en de noordelijke helft van de buurt.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De buurt is tamelijk groot en de villa's en andere grote gebouwen in het zuidelijke deel zijn vaak matig zichtbaar vanaf de openbare weg. Er is weinig potentie voor winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. Het is te overwegen om een deel van Veluvia samen te voegen met de Dreijen.

### Faunavorzieningen

Er zijn geen faunavorzieningen bekend in deze buurt.



Figuur 4.9 Linksboven: typische vrijstaande villa in het deel zuid van de Generaal Foulkesweg. Rechtsboven: langs de Generaal Foulkesweg staan veel grote, markante gebouwen. Linksonder: Er is veel groen aanwezig in deze buurt. Rechtsonder: Langs de dijk staan ook woningen.

## 4.10 De Dreijen

### Karakter van de buurt

De Dreijen bestaat voornamelijk uit de oude campus van de WUR. Hier staan veel grote, markante gebouwen, oorspronkelijk gebouwd tussen 1928 en 1987. Ook aan de Arboretumlaan en de Generaal Foulkesweg staan grote, markante gebouwen. Er is in deze buurt veel groen aanwezig, voornamelijk door Arboretum de Dreijen. Langs de wegen die de oostkant van de buurt omsluiten is een rij vrijstaande huizen aanwezig met wisselende bouwjaren, hoofdzakelijk tussen 1930 en 1960.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. Enkele van de grote gebouwen zijn wellicht lastiger bereikbaar vanaf de openbare weg. Er is redelijke potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis. Het is te overwegen om een deel van Veluvia bij de Dreijen te voegen voor de nulmeting.

### Faunavorzieningen

Er zijn enkele inbouwvoorzieningen en nestkasten aanwezig in en aan een van de gebouwen op de oude campus.



*Figuur 4.10 Linksboven: oude universiteitsgebouwen op de Dreijen. Rechtsboven: Behalve universiteitsgebouwen zijn er ook andere grote, markante gebouwen. Linksonder: langs de oostkant staan vrijstaande woningen. Rechtsonder: faunavorziening in het dak van een oud universiteitsgebouw.*

## 4.11 Hamelakkers

### Karakter van de buurt

Langs de noordrand van Hamelakkers staat hoogbouw van enkele woonlagen hoog, uit de jaren '60. Verder staan er in deze buurt hoofdzakelijk vrijstaande woningen. Aan de oostzijde staat groot appartementencomplex Belmonte uit 1968. De buurt is omringd door groene ruimte: arboretum Belmonte, bos en de Wageningse Eng.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De vrijstaande woningen hebben niet overal volledig overzicht vanaf de openbare weg. In deze buurt zijn wel voldoende mogelijkheden voor een gedegen nulmeting. Er is enige potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis, hoofdzakelijk in appartementencomplex Belmonte.

### Faunavorzieningen

Er zijn geen faunavorzieningen bekend in deze buurt.



Figuur 4.11 Linksboven: in deze buurt staan veel vrijstaande woningen. Rechtsboven: de hoogbouw Belmonte heeft veel potentie voor massawinterverblijf van gewone dwergvleermuis. Linksonder: er is veel groen in de buurt aanwezig. Rechtsonder: aan de noordzijde staat hoogbouw van enkele woonlagen.

## 4.12 Benedenbuurt

### Karakter van de buurt

In het westelijke deel van de Benedenbuurt zijn vooral rijtjeswoningen, deels nieuwbouw en deels ouder. In het oostelijke deel staan meer vrijstaande woningen en 2-onder-1 kap woningen. In het oostelijke deel is ook meer groen aanwezig. Langs de Diedenweg staat hoogbouw van enkele woonlagen hoog.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. Er is weinig potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis.

### Faunavorzieningen

Er zijn veel inbouwvoorzieningen en nestkasten voor vogels aanwezig in en aan de nieuwbouw rondom de Willem Hovestraat.



Figuur 4.12 Linksboven: in deze buurt staan voornamelijk rijtjeswoningen. Rechtsboven: hoogbouw van enkele lagen hoog langs de Diedenweg. Linksonder: In het oostelijke deel is meer groen aanwezig. Rechtsonder: inbouwvoorzieningen voor huismuis en gierzwaluw in de Willem Hovestraat.

## 4.13 De Buurt-Oost

### Karakter van de buurt

In het zuidelijke deel van de Buurt-Oost staat veel hoogbouw. In het noordelijke deel staan voornamelijk veel rijtjeswoningen, uit verschillende bouwjaren (hoofdzakelijk '50, '60 en '70).

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. Er is relatief veel potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis, hier zijn wellicht extra resources voor nodig.

### Faunavoorzieningen

Er zijn veel faunavoorzieningen aanwezig op verschillende plekken in deze buurt, waaronder inbouwstenen voor vleermuizen, nestvoorzieningen in overstekken van daken en kasten voor vogels en vleermuizen.



Figuur 4.13 Linksboven: typische bouwstijl in deze buurt (rijtjeswoningen). Rechtsboven: in het zuidelijke deel van deze buurt staat hoogbouw. Linksonder: Er is niet bijzonder veel of weinig groen aanwezig in deze buurt. Rechtsonder: er zijn veel faunavoorzieningen in deze buurt, zoals voorzieningen in dakoverstekken en kasten die aan gevels hangen.

## 4.14 De Buurt-West

### Karakter van de buurt

De Buurt-West is relatief gevarieerd: langs de Lawickse allee staan oude herenhuizen. Hierachter staat een rij hoogbouw met veel bomen eromheen. Het centrale deel wordt gekenmerkt door rijtjeswoningen met relatief weinig groen. Aan de noordzijde van de buurt is weer hoogbouw te vinden. Het merendeel van de bebouwing komt uit de jaren '30, '50 en '60. Een deel van de woningen in deze buurt is recent gerenoveerd.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. Er is relatief veel potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis, hier zijn wellicht extra resources voor nodig.

### Faunavorzieningen

Er zijn veel faunavorzieningen aanwezig op verschillende plekken in deze buurt, waaronder inbouwstenen voor vleermuizen, nestvoorzieningen in overstekken van daken en kasten voor vogels en vleermuizen.



Figuur 4.14 Linksboven: rijtjeswoningen in het centrale deel van de buurt. Rechtsboven: hoogbouw in het zuidelijke deel van de buurt. Linksonder: het groen in deze buurt bestaat uit bomen, struiken en grasvelden tussen de bebouwing. Rechtsonder: recent gerenoveerde rijtjeswoningen.

## 4.15 Boomgaarden

### Karakter van de buurt

Het noordelijke deel van de buurt Boomgaarden bestaat uit relatief nieuwe woningen, gebouwd tussen 2000 en 2010. Hier is ook veel water aanwezig. Centraal in de Boomgaarden ligt het MARIN, een bedrijf op een niet openbaar toegankelijk terrein. In het zuidelijke deel is nog wat hoogbouw aanwezig.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. Er is enige potentie voor massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. Het terrein en de gebouwen van MARIN kunnen niet worden meegenomen in de nulmeting.

### Faunavorzieningen

Er zijn geen faunavorzieningen bekend in deze buurt.



Figuur 4.15 Linksboven: typische bouwstijl in deze buurt (nieuwbouw). Rechtsboven: nieuwbouw voor studentenhuysvesting. Linksonder: er is redelijk veel groen en water in deze buurt aanwezig. Rechtsonder: het terrein en de gebouwen van MARIN zijn niet openbaar toegankelijk.

## 4.16 Pomona

### Karakter van de buurt

De buurt Pomona bestaat uit hoogbouw met een centraal parkje en een voedselbosje. De gebouwen stammen oorspronkelijk uit 1970 en zijn recent gerenoveerd.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De buurt Pomona heeft maar een klein oppervlakte en kan voor de nulmeting met de buurt Boomgaarden worden samengevoegd. De buurt Pomona heeft wel veel potentie voor verblijven van gewone dwergvleermuis, hier zijn potentieel extra resources voor nodig.

### Faunavoorzieningen

Er zijn inbouwstenen voor vleermuizen aanwezig op de galerij van sommige flats.



Figuur 4.16 Linksboven: typische bouwstijl in deze buurt (hoogbouw, recent gerenoveerd). Rechtsboven: de hoogbouw vanuit een andere hoek. Linksonder: er valt ook een voedselbosje onder deze buurt. Rechtsonder: op sommige plekken in de hoogbouw zijn op de galerij inbouwvoorzieningen voor vleermuizen aanwezig.

## 4.17 Haverlanden

### Karakter van de buurt

De buurt Haverlanden bestaat hoofdzakelijk uit rijtjeswoningen uit de jaren '50. Aan de westzijde staat hoogbouw uit 1970. Er is vrij weinig groen in deze buurt aanwezig.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. De hoogbouw aan de westzijde heeft potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis.

### Faunavorzieningen

Er zijn in de Rozenstraat, Crocusstraat en Floralaan veel woningen met nestvoorzieningen in de dakoverstekken.



*Figuur 4.17 Linksboven: typische bouwstijl in deze buurt (rijtjeswoningen). Rechtsboven: hoogbouw aan de westzijde van de buurt. Linksonder: het groen bestaat uit enkele parkjes in de buurt. Rechtsonder: er zijn veel woningen met faunavorzieningen in de dakoverstekken in deze buurt.*

## 4.18 Bovenbuurt

### Karakter van de buurt

De Bovenbuurt is relatief weinig uniform. Aan de noordzijde bevinden zich enkele grote gebouwen zoals de Leeuwenborch, het Pantarijn, een sterflat en een groot appartementencomplex. Verder is er een mix van rijtjeswoningen en hoogbouw. Het westelijke deel heeft relatief veel bomen, het oostelijke deel heeft niet bijzonder veel of weinig groen.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. Het terrein van de NVWA in het zuiden van deze buurt is niet openbaar toegankelijk en kan niet worden meegenomen in de nulmeting. Er zijn veel gebouwen met potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis, hier zijn potentieel extra resources voor nodig.

### Faunavorzieningen

Er zijn geen faunavorzieningen bekend in deze buurt.



Figuur 4.18 Linksboven: hoogbouw van enkele woonlagen aan de noordzijde van deze buurt. Rechtsboven: appartementencomplex in het noorden van deze buurt. Linksonder: het groen in deze buurt bestaat voornamelijk uit bomen tussen de bebouwing. Rechtsonder: rijtjeswoningen in deze buurt.

## 4.19 Roghorst

### Karakter van de buurt

De buurt Roghorst bestaat bijna geheel uit rijtjeswoningen uit de jaren '70. In het midden staat een school en in de noordoostpunt staat een vrijstaand restaurantgebouw. Er zijn veel bomen in deze buurt aanwezig.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. Er is weinig tot geen potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis. Het oppervlak van deze buurt is relatief klein, de Roghorst kan voor de nulmeting worden samengevoegd met de Tarthorst.

### Faunavorzieningen

Er zijn geen faunavorzieningen bekend in deze buurt.



Figuur 4.19 Linksboven: typische bouwstijl in deze buurt (rijtjeswoningen uit de jaren '70). Rechtsboven: school in het centrum van deze buurt. Linksonder: het groen in deze buurt bestaat uit bomen en struiken tussen de bebouwing. Rechtsonder: restaurant in het noordoosten van deze buurt.

## 4.20 Tarthorst

### Karakter van de buurt

buurt Tarthorst bestaat bijna geheel uit rijtjeswoningen uit de jaren '70. In het midden staat een recent gerenoveerd winkelcentrum, een school en een sporthal. Aan de zuidkant staat een klein kerkgebouw uit 1973. Er zijn veel bomen in deze buurt aanwezig.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. Er is weinig tot geen potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis. Het oppervlak van deze buurt is relatief klein, de Tarthorst kan voor de nulmeting worden samengevoegd met de Roghorst.

### Faunavorzieningen

Er zijn geen faunavorzieningen bekend in deze buurt.



Figuur 4.20 Linksboven: typische bouwstijl in deze buurt (rijtjeswoningen). Rechtsboven: het winkelcentrum in het midden van deze buurt. Linksonder: er is relatief veel groen en water aanwezig in deze buurt. Rechtsonder: de sporthal in het midden van deze buurt.

## 4.21 De Weiden

### Karakter van de buurt

De buurt de Weiden bestaat hoofdzakelijk uit rijtjeswoningen. Er is ook vrij veel groen (parkjes en bomen) en enkele oppervlaktewateren aanwezig. In de noordwestelijke hoek staat hoogbouw.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. Alleen het gebouw in de noordwestelijke hoek heeft potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis.

### Faunavorzieningen

Er zijn geen faunavorzieningen bekend in deze buurt.



*Figuur 4.21 Linksboven: typische bouwstijl in deze buurt (rijtjeswoningen). Rechtsboven: hoogbouw van enkele woonlagen hoog in de noordwesthoek van deze buurt. Linksonder: het groen in deze buurt bestaat uit parkjes met bomen, struiken en gras. Rechtsonder: een andere typische bouwstijl in deze buurt (rijtjeswoningen)*

## 4.22 Business & Science Park

### Karakter van de buurt

De buurt Business & Science Park bestaat uit een bedrijven/industrieterrein met enkel grote gebouwen. Er zijn veel bomenrijen en lijnvormige wateren aanwezig. De buurt wordt geflankeerd door agrarisch gebied.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. Er is door het type gebouwen vrij weinig potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis. De buurt heeft een vrij klein oppervlakte en kan voor de nulmeting worden samengevoegd met de Rietveldbuurt.

### Faunavoorzieningen

Er zijn geen (in pandige) faunavoorzieningen bekend in deze buurt.



Figuur 4.22 Linksboven: typische bouwstijl in deze buurt (industrie). Rechtsboven: alle gebouwen in deze buurt zijn groot, hoog en van verschillende materialen. Linksonder: het groen in deze buurt bestaat uit gras met bomen en struiken. Rechtsonder: verdere bebouwing in deze buurt.

## 4.23 Rietveldbuurt

### Karakter van de buurt

De Rietveldbuurt is een relatief nieuwe woonwijk, aangelegd in de jaren '90. Er zijn vrij veel lijnvormige wateren en boomrijen aanwezig, de bomen zijn wel nog relatief jong. Aan de west- en noordzijde grenst de buurt aan agrarisch gebied.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. Er is vrij weinig potentie voor massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis. De buurt heeft een vrij klein oppervlakte en kan voor de nulmeting worden samengevoegd met het Business & Science Park.

### Faunavorzieningen

Er zijn geen faunavorzieningen bekend in deze buurt.



Figuur 4.23 Linksboven: typische bouwstijl in deze buurt (rijtjeswoningen). Rechtsboven: hoogbouw van enkele woonlagen hoog. Linksonder: er zijn veel lijnvormige wateren en boomrijen in en om deze buurt. Rechtsonder: deze buurt wordt geflankeerd door agrarisch gebied.

## 4.24 De Hooilanden

### Karakter van de buurt

De buurt de Hooilanden is tevens een relatief nieuwe woonwijk, waarvan het grootste deel ook aangelegd is in de jaren '90. In het Noordelijke deel zijn in 2007 nog enkele nieuwe blokken rijtjeswoningen aangelegd. In het zuiden bevindt zich studentenhuisvesting Rijnveste, aangelegd in 2013. Naast Rijnveste is een park met water aanwezig. In het centrum van de Hooilanden ligt een vijver, een sporthal, een basisschool en een klein winkelcentrum. Er is redelijk veel groen aanwezig in de buurt.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. Er is redelijke potentie voor massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis.

### Faunavorzieningen

Er zijn geen faunavorzieningen bekend in deze buurt.



Figuur 4.24 Linksboven: typische bouwstijl in deze buurt (rijtjeswoningen). Rechtsboven: studentenhuisvesting Rijnveste. Linksonder: de vijver en hoogbouw van enkele woonlagen hoog in het centrale deel van deze buurt. Rechtsonder: vrijstaande woningen aan de rand van deze buurt.

## 4.25 Mondriaanbuurt

### Karakter van de buurt

De Mondriaanbuurt is tevens een relatief nieuwe woonwijk, waarvan het grootste deel ook aangelegd is in de jaren '90. In het zuiden van deze buurt ligt een park met veel water. Er zijn aan de randen van de buurt veel lijnvormige wateren en bomenrijen aanwezig.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De nulmeting is goed uitvoerbaar. Er is weinig tot geen potentie voor massawinterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis.

### Faunavorzieningen

Er zijn geen faunavorzieningen bekend in deze buurt.



Figuur 4.25 Linksboven: typische bouwstijl in deze buurt (rijtjeswoningen). Rechtsboven: een andere typische bouwstijl in deze buurt. Linksonder: het park in het zuidelijke deel van deze buurt. Rechtsonder: lijnvormig water en bomenrijen.

## 4.26 Wageningen Campus en Droevendaal

### Karakter van de buurt

De Wageningen Campus staan gebouwen van de universiteit en bedrijven. Droevendaal ligt ten oosten van de campus en bestaat uit studentenhuysvesting. Er is veel groen, water en open ruimte aanwezig.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De buurt Wageningen Campus en Droevendaal heeft een vrij groot oppervlakte, het is aan te raden om een deel van de Campus bij de buurt De Blauwe Bergen en de Bongerd te voegen voor de nulmeting. Er is enige potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis.

### Faunavorzieningen

Er zijn geen faunavorzieningen bekend in deze buurt.



Figuur 4.26 Linksboven: typische bouwstijl in deze buurt (universiteitsgebouwen en bedrijven). Rechtsboven: universiteitsgebouw Forum. Linksonder: er is veel water, groen en open ruimte aanwezig op de campus. Rechtsonder: studentenhuysvesting Droevendaal.

## 4.27 De Blauwe Bergen en de Bongerd

### Karakter van de buurt

De buurt De Blauwe Bergen en de Bongerd bestaat uit het sportpark van de WUR en drie sterflats. Hiertussen is veel groen aanwezig.

### Aandachtspunten bij nulmeting

Er zijn relatief weinig gebouwen in deze buurt. De sterflats hebben veel potentie voor massawinterverblijven van gewone dwergvleermuis. De buurt wordt daarom opgesplitst en bij andere deelgebieden genomen. De sterflats Dijkgraaf en Bornsesteeg worden bij het deelgebied met de Tarhorst en Roghorst gevoegd. Het zwembad en de sporthal worden bij het deelgebied van de campus gevoegd. De sterflat Hoevestein wordt bij het deelgebied Bovenbuurt gevoegd.

### Faunavorzieningen

Er zijn geen faunavorzieningen bekend in deze buurt.



Figuur 4.27 Linksboven: deze buurt bestaat voornamelijk uit de sportvelden van de universiteit. Rechtsboven: een van de drie sterflats in deze buurt. Linksonder: er is veel groen aanwezig in deze buurt. Rechtsonder: de sporthal van de universiteit.

## 4.28 De Eng

### Karakter van de buurt

De buurt de Eng is onderdeel van het buitengebied van Wageningen. Er is veel groen aanwezig en een groot deel van de bebouwing zijn vrijstaande woningen die ver uit elkaar staan.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De buurt is te groot en onoverzichtelijk om in zijn geheel mee te nemen in de nulmeting. Veel woningen staan op privéterrein en zijn slecht te beoordelen vanaf de openbare weg. Wel zouden eventueel de clusters woningen langs de Oude Diedenweg, Bennekomseweg en Bosweg meegenomen kunnen worden.

### Faunavorzieningen

Er zijn geen faunavorzieningen bekend in deze buurt.



Figuur 4.28 Linksboven: de typische bouwstijl in deze buurt (vrijstaande huizen). Rechtsboven: de huizen in deze buurt staan ver uit elkaar. Linksonder: er is veel groen en open ruimte aanwezig in deze buurt. Rechtsonder: langs de Oude Diedenweg, Bennekomseweg en Bosweg staan de huizen dicht bij elkaar.

## 4.29 Wageningen-Hoog

### Karakter van de buurt

De buurt Wageningen-Hoog is een villawijk met vrijstaande woningen tussen veel groen.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De woningen staan vaak een eindje van de openbare weg af en zijn omringd door struiken en bomen waardoor ze niet te beoordelen zijn. Het is niet mogelijk Wageningen-Hoog mee te nemen in de nulmeting.

### Faunavorzieningen

Er zijn geen faunavorzieningen bekend in deze buurt.



*Figuur 4.29 Linksboven: typisch beeld in deze buurt (groene straten met huizen achter struiken en bomen). Rechtsboven: typische bouwstijl in deze buurt (vrijstaande huizen). Linksonder: typisch het groen in deze buurt bestaat uit veel bomen en struiken. Rechtsonder: de huizen zijn slecht beoordeelbaar vanaf de openbare weg.*

## 4.30 Oude Nude

### Karakter van de buurt

De buurt Oude Nude bestaat hoofdzakelijk uit agrarisch gebied. Er zijn enkele boerderijen, vrijstaande woningen en een cluster nieuwbouwwoningen aanwezig.

### Aandachtspunten bij nulmeting

De buurt is te groot en te onoverzichtelijk om in zijn geheel mee te nemen in de nulmeting. Eventueel zou het wooncluster Oude Nude en de nieuwbouwwoningen meegenomen kunnen worden, dit zou kunnen worden samengevoegd met de buurt Nudepark, Rijnhaven en Industrieweg.

### Faunavoorzieningen

Er zijn geen faunavoorzieningen bekend in deze buurt.



Figuur 4.30 Linksboven: de buurt met vrijstaande woningen. Rechtsboven: prominent, recent gerenoveerd gebouw in de buurt met vrijstaande woningen. Linksonder: deze buurt bestaat voornamelijk uit agrarisch gebied. Rechtsonder: typische woning in de buurt met vrijstaande woningen.



# **BLOM ECOLOGIE**

Verbindt natuur en samenleving

Koeweistraat 2

4181 CD Waardenburg

0418 820 288

---

**blomecologie.nl**